

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	ÚDRŽBA PROTIKOROZNÍ OCHRANY OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ
Jméno autora:	Jakub Douša
Typ práce:	diplovová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Pavla Fótyiová
Pracoviště oponenta práce:	Ředitelství silnic a dálnic – Úsek kontroly kvality staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Daná problematika je rozsáhlým vědním oborem, kterým se zabývají přední odborníci. Samotná údržba protikorozi ochrany ocelových konstrukcí, zahrnující i opravy, je do velké míry závislá na odborných znalostech a získaných zkušenostech z praxe.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená závěrečná práce splňuje zadání. V předložené práci, resp. v druzích korozních prostředí, nejsou zmíněny kategorie typu prostředí „pro konstrukce ponořené ve vodě nebo uložené v půdě: Im1, Im2, Im3 a Im4“. Protože je zadání diplomové práce zaměřeno přímo na údržbu protikorozi ochrany, je pochopitelné, že prostředí, která neumožňují údržbu PKO v průběhu životnosti konstrukce (např. trvale zasypané konstrukce v prostředí Im3), nejsou v předložené práci zahrnuta. Proto nepovažuji tuto skutečnost za závažnou pro snížení stupně hodnocení v kritériu „Splnění zadání“.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Předložená závěrečná práce je přehledná, srozumitelná, koncepčně vhodně strukturovaná – ze souhrnně uvedených faktů je vyvozen adekvátní návrh údržby protikorozi ochrany konkrétního objektu. Veškeré získané, a v závěrečné práci uvedené informace, jsou vhodným způsobem implementovány v návrhu webové aplikace. Webová aplikace je souhrnem potřebných informací pro další rozhodování v souvislosti se zajištěním oprav protikorozi ochrany.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Byly využity relevantní zdroje, zejm. normy a resortní předpisy. Navržený postup údržby protikorozi ochrany konkrétního objektu vhodně reflektuje požadavky předpisů i dané konstrukce. Celkově závěrečná zpráva reflektuje ucelený přehled autora v dané problematice. Velmi oceňuji důraz na přípravu povrchu před aplikací protikorozi ochrany nebo provedením opravy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Zvolená forma zpracování a jazyková úroveň je na výborné úrovni. Předložená závěrečná práce je přehledná, srozumitelná, koncepčně vhodně strukturovaná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Byly použity všechny relevantní normy týkající se dané problematiky, taktéž byly využity resortní předpisy investorů s velkým objemem konstrukcí opatřovaných ochrannými povlakovými systémy (Správa železnic a Ředitelství silnic a dálnic) a další vhodné zdroje. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Webová aplikace by mohla být využitelná pro pracovníky provádějící běžné prohlídky, kdy na základě předběžné identifikace zjištěných vad by snadněji mohli klasifikovat závažnost zjištěných vad a snadněji se tak rozhodovat v návrhu dalšího postupu, resp. zda je nutné zajištění odborného pracovníka pro provedení diagnostického posudku a návrhu rozsahu oprav protikorozi ochrany (zejm. v případě částečných či úplných obnov PKO), příp. samotné ocelové konstrukce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Celkové hodnocení: V předložené závěrečné práci jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující vady protikorozi ochrany, a to jak vzniklé již v průběhu přípravy povrchu nebo samotné aplikace PKO, i v době životního cyklu ocelové konstrukce. Jsou popsány příčiny jejich vzniku a je vhodně zvolen návrh oprav protikorozi ochrany, resp. uváděných vad. Návrh údržby protikorozi ochrany konkrétního objektu vychází z platných předpisů a reflektuje reálné požadavky konstrukce. Webová aplikace by mohla být využitelná pro pracovníky provádějící běžné prohlídky konstrukcí a příslušenství mostů, kdy na základě předběžné identifikace zjištěných vad by snadněji mohli klasifikovat závažnost zjištěných vad a na základě toho navrhnout další postupu, resp. zda je nutné zajištění odborného pracovníka pro provedení diagnostického posudku a návrhu rozsahu oprav protikorozi ochrany, příp. samotné ocelové konstrukce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 10.8.2020

Podpis:

